

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
16. Juni 2005 (16.06.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2005/055171 A1**

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **G08G 1/16**,  
B60Q 1/52, B60K 31/18, 31/00, B60T 17/18

(21) Internationales Aktenzeichen: **PCT/DE2004/001623**

(22) Internationales Anmeldedatum:  
22. Juli 2004 (22.07.2004)

(25) Einreichungssprache: **Deutsch**

(26) Veröffentlichungssprache: **Deutsch**

(30) Angaben zur Priorität:  
103 56 307.5 28. November 2003 (28.11.2003) **DE**

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von  
US): **ROBERT BOSCH GMBH** [DE/DE]; Postfach 30 02  
20, 70442 Stuttgart (DE).

(72) Erfinder; und

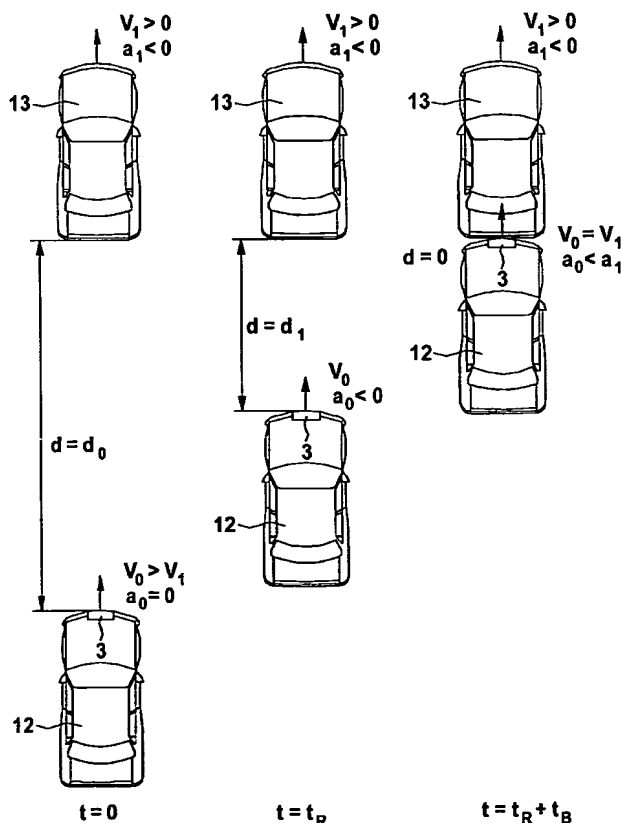
(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **LUCAS, Bern-  
hard** [DE/DE]; Zehenderstrasse 2, 74354 Besigheim  
(DE). **HEINEBRODT, Martin** [DE/DE]; Breitschei-  
dstrasse 133, 70176 Stuttgart (DE). **MEISTER, Dirk**  
[DE/DE]; Hugo Wolf Strasse 6, 71696 Moeglingen  
(DE). **AHLRICHS, Ulrike** [DE/DE]; Pestalozziweg 4/1,  
70825 Korntal-Muenchingen (DE). **WILHELM, Ulf**  
[DE/DE]; Scheibbser Strasse 103, 71277 Rutesheim (DE).  
**HAFFMANS, Paco** [NL/DE]; Jahnstrasse 43, 71032  
Boeblingen (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,  
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,  
CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: METHOD AND DEVICE FOR WARNING THE DRIVER OF A MOTOR VEHICLE

(54) Bezeichnung: VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR WARNUNG DES FAHRERS EINES KRAFTFAHRZEUGS



(57) Abstract: The invention relates to a method and a de-  
vice for warning the driver of a motor vehicle. According to  
the invention, an object detector detects preceding vehicles,  
determines their distance and relative speed in relation to  
the driver's vehicle and feeds the values to an evaluation de-  
vice. The evaluation device (1) assumes that the preceding  
vehicle (13) will decelerate ( $a_1 < 0$ ) and determines whether  
a collision with the preceding vehicle could be avoided, in  
accordance with the values that have been recorded by the  
object detector, the reaction time of the driver and the maxi-  
mum possible deceleration of the driver's vehicle. If the de-  
vice recognises that a collision is inevitable, a driver warning  
unit is activated.

(57) Zusammenfassung: Es wird ein Verfahren und eine  
Vorrichtung zur Warnung des Fahrers eines Kraftfahrzeugs  
vorgeschlagen, wobei ein Objektdetektor vorgesehen  
ist, der vorherfahrende Fahrzeuge detektiert und deren  
Abstand und Relativgeschwindigkeit zum eigenen  
Fahrzeug ermittelt und einer Auswerteeinrichtung  
zuführt. Die Auswerteeinrichtung (1) nimmt an, dass das  
vorherfahrende Fahrzeug (13) eine Verzögerung ( $a_1 < 0$ )  
durchführen würde und ermittelt in weiterer Abhängigkeit  
der vom Objektdetektor erfassten Größen und der  
Reaktionszeit des Fahrers und der eigenen, maximal  
möglichen Fahrzeugverzögerung, ob eine Kollision mit  
dem vorherfahrenden Fahrzeug vermeidbar wäre. Wird  
eine Unvermeidbarkeit einer Kollision erkannt, so wird  
eine Fahrerwarneinrichtung aktiviert.

WO 2005/055171 A1



GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Veröffentlicht:**

— mit internationalem Recherchenbericht

- (84) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK,

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.